МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
33214—
2015**

СРЕДСТВА УКУПОРОЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 415 «Средства укупорочные» (ООО «ЦСИ «Продмаштест»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 18 июня 2016 г. № 47)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 октября 2015 г. № 1458-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33214—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2016 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53767—2010*

6 Настоящий стандарт подготовлен для обеспечения соблюдения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

7 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

8 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Март 2019 г.

---

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 октября 2015 г. № 1458-ст ГОСТ Р 53767—2010 отменен с 1 июля 2016 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2016, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 2
5 Основные параметры и размеры 2
6 Технические требования 3
7 Требования безопасности и охраны окружающей среды 4
8 Правила приемки 5
9 Методы контроля 6
10 Транспортирование и хранение 8
11 Гарантии изготовителя 8
Приложение А (рекомендуемое) Идентификация изделий 9
Библиография 10

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СРЕДСТВА УКУПОРОЧНЫЕ ПОЛИМЕРНЫЕ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ДЛЯ ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Общие технические условия

Polymeric and combined means of closing for perfumery cosmetic production. General specifications

Дата введения — 2016—07—01
С правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на укупорочные полимерные и комбинированные средства (далее — укупорочные средства), предназначенные для укупоривания упаковки с парфюмерно-косметической продукцией, и устанавливает их классификацию, параметры, технические требования, а также методы контроля, правила приемки, транспортирования и хранения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.0.001—82 Система стандартов безопасности труда. Основные положения

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.4.021—75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 17.2.3.01—86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов

ГОСТ 17.2.3.02—2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 2156—76 Натрий двууглекислый. Технические условия

ГОСТ 6968—76 Кислота уксусная лесохимическая. Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 24104—2001* Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 25706—83 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ 28546—2002 Мыло туалетное твердое. Общие технические условия

ГОСТ 32180—2013 Средства укупорочные. Термины и определения

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Издание официальное

настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 32180, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **комбинированные укупорочные средства:** Полимерные укупорочные средства с комплектующими частями или элементами из металла, стекла, дерева и т. д.

3.2 **курковый распылитель (триггер):** Пульверизатор, имеющий подвижную конструкцию в виде пускового курка, при нажатии на который происходит распыление.

4 Классификация

4.1 Укупорочные полимерные и комбинированные средства для парфюмерно-косметической продукции подразделяют по:

а) используемому материалу:
   1) полимерные (полиэтиленовые, полипропиленовые, полистирольные и т. д.);
   2) комбинированные (полимерные с элементами из металла, стекла, дерева и т. д.);

б) способу открывания:
   1) нажим и поворот;
   2) сжатие и поворот;
   3) нажим и подъем;
   4) поворот;
   5) нажим (защелка);

в) кратности использования:
   1) однократного использования;
   2) многократного использования;

г) по конструктивному элементу:

колпачки:
   1) винтовые с аэрозольным клапаном;
   2) винтовые с дозатором;
   3) винтовые с курковым распылителем;
   4) винтовые с приспособлением на шарнире в виде диска;
   5) винтовые с крышкой на шарнире и дозатором;
   6) обжимные с аэрозольным клапаном;
   7) защитные;
   8) комбинированные;

крышки:
   9) винтовые;
   10) защелкивающие;
   11) с приспособлением на шарнире в виде диска;
   12) комбинированные;

пробки:
   13) ниппельные;
   14) капсульные;
   15) цилиндрические;
   16) с дополнительным верхом;
   17) комбинированные.

5 Основные параметры и размеры

5.1 Размеры укупорочных средств должны соответствовать требования стандартов или технической документации, и/или утвержденным образцам-эталонам на конкретные виды укупорочных средств.

5.2 Массу укупорочных средств выражают в граммах с точностью до одной десятой.

6 Технические требования

6.1 Укупорочные средства изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а также по стандартам и технической документации на конкретные виды укупорочных средств.

6.1.1 Укупорочные средства изготовляют окрашенными и неокрашенными, с надписями, рисунками и без них, с покрытиями (отделкой) лакокрасочными материалами. Виды и способы отделки, художественного оформления предусматривают в стандартах и технической документации на конкретные виды укупорочных средств и/или согласовывают в виде образцов-эталонов.

Надписи и рисунки должны иметь четкий отпечаток, без пропусков и искажений воспроизводимого оригинала с точной передачей цветов.

Покрытие, нанесенное на изделие, должно быть без пузырей, вздутий и отслаивания.

6.1.2 Материалы и изделия, применяемые при изготовлении укупорочных средств для парфюмерно-косметической продукции, не должны выделять в контактирующие с ними модельные и воздушную среду вещества в количествах, вредных для здоровья человека, превышающих предельно допустимые количества миграции химических веществ, соответствующих санитарно-гигиеническим показателям, указанным в техническом регламенте [1] и/или правилам и нормам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

6.2 Характеристики

6.2.1 Показатели качества укупорочных средств должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требование	Метод контроля
1 Внешний вид	Все виды	Поверхность укупорочных средств должна быть чистой без сквозных отверстий. Не допускаются дефекты, характеризующиеся нарушением сплошности, целостности и геометрической формы изделия, а также самопроизвольное выпадение деталей изделия, определяемые визуально наружным осмотром.	По 9.2
	Пробки Колпачки Крышки Аэрозольные клапаны Пульверизаторы Дозаторы	Не допускаются: раковины, заусенцы, вздутия, трещины, сколы; грат, трещины, разрыв по резьбе, дефекты прорезки защитных приспособлений раковины, вздутия, грат, царапины, следы толкателя более 0,5 мм; механические повреждения, заусенцы, задиры, трещины, вздутия, раковины. На наружной поверхности распылительной головки не допускаются пятна, расслоения, пористость и облой. На распылительной головке должен быть четкий рельефный указатель направления содержимого или выходное отверстие, которое определяют по углублению или скосу головки. Не допускаются: закрытие отверстия, предназначенного для распыления продукта, деформация деталей куркового распылителя; заусенцы, сколы, закрытые отверстия для дозирования продуктов	
2 Геометрические размеры	Все виды	Контролируемые размеры должны соответствовать утвержденным рисункам на конкретный типоразмер изделия	По 9.3
3 Герметичность	Все виды	Укупорочные средства должны обеспечивать герметичность упаковки	По 9.5
4 Химическая стойкость	Все виды	Укупорочные средства должны быть стойкими к растворам кислот и щелочей, этилового спирта. Внешний вид изделий должен быть без изменений по сравнению с образцом-эталоном	По 9.6

Окончание таблицы 1

Наименование показателя качества	Вид укупорочного средства	Требование	Метод контроля
5 Крутящий момент при открывании, Н · м	Для винтовых укупорочных средств	Значения показателя устанавливают для конкретных типоразмеров укупорочных средств в стандартах или технической документации	По 9.7
6 Контроль адгезии лакокрасочного покрытия	Все виды	Лакокрасочное покрытие, нанесенное на поверхность укупорочных средств, не должно переходить на поверхность липкой ленты с адгезионной прочностью не менее 90 Н/м и соответствовать степеням А и В	По 9.8
7 Дальность эффективного распыления	Пульверизатор	Значения показателя устанавливают в стандартах или технической документации на конкретные типоразмеры укупорочных средств	По 9.9
8 Рабочий цикл (открывания-закрывания)	Аэрозольный клапан	Минимальный рабочий цикл — не менее 500	По 9.10

6.3 Маркировка

6.3.1 Маркировка должна содержать информацию, необходимую для идентификации материала, из которого изготовлены укупорочные средства, а также информацию о возможности их утилизации и информирования потребителя.

6.3.2 Маркировка полимерных укупорочных средств должна содержать цифровой код и/или буквенное обозначение (аббревиатуру) материала, из которого изготовлены изделия в соответствии с приложением А.

6.3.3 При невозможности нанесения маркировки на изделие ее указывают на ярлыке, упаковочном листе или в сопроводительной документации.

6.3.4 В сопроводительной документации указывают:

- наименование изделий;
- наименование и местонахождение изготовителя (производителя) и/или товарный знак предприятия-изготовителя (при наличии);
- дату изготовления;
- количество изделий;
- информацию о назначении изделий;
- условия хранения, транспортирования, возможности утилизации;
- информацию о подтверждении качества изделий (удостоверение о качестве, протокол испытаний и др.);
- обозначение стандарта и/или технической документации на изделия конкретного вида и типоразмера.

6.3.5 Транспортная маркировка — по ГОСТ Р 14192.

6.4 Упаковка

6.4.1 Укупорочные средства упаковывают в ящики, мешки и другие типы упаковки, обеспечивающие их защиту от загрязнений, атмосферных осадков и механических повреждений.

6.4.2 В каждое грузовое место упаковывают укупорочные средства одного вида и типоразмера.

7 Требования безопасности и охраны окружающей среды

7.1 При изготовлении укупорочных средств соблюдают правила безопасности по ГОСТ 12.0.001, правила пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004, а также типовые правила пожарной безопасности для промышленных предприятий.

7.2 Концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений контролируют методами, утвержденными в установленном порядке. Параметры микроклимата производственных помещений должны соответствовать нормативам.

7.3 Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной вентиляцией, а рабочие места — местной вентиляцией, обеспечивающими концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны, не превышающую предельно допустимую. Система вентиляции производственных, складских и вспомогательных помещений — по ГОСТ 12.4.021.

7.4 Охрана окружающей среды — по ГОСТ 17.2.3.01. Выбросы вредных веществ в атмосферу — по ГОСТ 17.2.3.02.

В процессе изготовления укупорочных средств должна быть исключена возможность загрязнения окружающей среды отходами производства. Отходы, образующиеся при производстве укупорочных средств, подлежат вторичной переработке. Утилизацию отходов осуществляют в соответствии с санитарными правилами и нормами.

8 Правила приемки

8.1 Укупорочные средства принимают партиями. Партией считают число укупорочных средств одного типоразмера, назначения, оформленных одним документом о качестве, содержащим:

- наименование предприятия-изготовителя и товарный знак (при наличии);
- юридический и/или фактический адрес предприятия-изготовителя;
- наименование и обозначение укупорочного средства, его типоразмер и наименование материала (материалов);
- номер партии;
- количество укупорочных средств в партии;
- обозначение стандарта и/или технической документации на укупорочные средства конкретного вида и типоразмера;
- результаты испытаний или подтверждение о соответствии качества укупорочных средств требованиям стандартов и/или технической документации на укупорочные средства конкретного вида и типоразмера;
- дату изготовления и срок хранения [если установлен изготовителем (производителем)].

8.2 Каждую партию подвергают наружному осмотру, при котором определяют сохранность упаковки и правильность маркировки. Для контроля сохранности упаковки и маркировки транспортной тары от партии отбирают выборку объемом в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Число единиц транспортной тары в партии, шт.	Число единиц транспортной тары, подвергающейся контролю, шт.	Приемочное число	Браковочное число
До 15 включ.	Все единицы	0	1
Св. 15 до 200	15	0	1
» 200 » 1000	25	1	2

8.3 Контроль качества укупорочных средств на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят по двухступенчатому нормальному плану контроля при общем уровне контроля II и значениях предела приемлемого качества в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Контролируемый показатель	Значение предела приемлемого качества AQL, %
Внешний вид Геометрические размеры	1,0
Герметичность Химическая стойкость	0,65
Дальность эффективного распыления Рабочий цикл (открывания-закрывания)	2,5
Крутящий момент при открывании Механическая прочность лакокрасочного покрытия	4,0

8.4 Для проведения контроля качества из разных мест партии методом случайной выборки отбирают укупорочные средства в объемах, указанных в таблице 4.

Таблица 4

Число изделий в партии, шт.	Объем выборки, шт.	Двухступенчатый выборочный план нормального контроля при пределе приемлемого качества AQL, %, выборки							
	первой второй	0,65		1,0		2,5		4,0	
		первой второй		первой второй		первой второй		первой второй	
		C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4	C1 C3	C2 C4
От 1201 до 3200 включ.	80 160	0 3	3 4	1 4	4 5	3 8	7 9	5 12	9 13
От 3201 до 10000 включ.	125 250	1 4	4 5	2 6	5 7	5 12	9 13	7 18	11 19
От 10001 до 35000 включ.	200 400	2 6	5 7	3 8	7 9	7 18	11 19	11 26	16 27
От 35001 до 150000 включ.	315 630	3 8	7 9	5 12	9 13	11 26	16 27	11 26	16 27
От 150001 до 500000 включ.	500 1000	5 12	9 13	7 18	11 19	11 26	16 27	11 26	16 27
Св. 500000	800 1600	7 18	11 9	11 26	16 27	11 26	16 27	11 26	16 27

Примечание — В настоящей таблице применены следующие обозначения: C1, C3 — приемочное число; C2 и C4 — браковочное число.

8.5 По результатам контроля первой выборки партию принимают, если число несоответствующих изделий в выборке меньше или равно C1, и бракуют, если число несоответствующих изделий в выборке больше или равно C2.

Если число несоответствующих изделий в выборке больше C1, но меньше C2, то для контроля качества отбирают вторую выборку.

По результатам контроля второй выборки партию принимают, если число несоответствующих изделий в двух выборках меньше или равно C3. Партию бракуют, если число несоответствующих изделий в двух выборках больше или равно C4.

8.6 Результаты испытаний по второй выборке являются окончательными.

8.7 Отклонение количества укупорочных полимерных средств в единице упаковки не должно превышать ±1 %.

9 Методы контроля

9.1 Перед испытаниями образцы укупорочных средств выдерживают не менее 3 ч при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 5) %.

9.2 Внешний вид укупорочных средств контролируют визуально без применения увеличительных приборов, путем сравнения с требованиями стандартов или технической документации и/или по утвержденным образцам-эталонам.

9.3 Размеры укупорочных средств проверяют штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,05 мм или другими измерительными приборами, обеспечивающими точность измерения.

9.4 Массу укупорочных средств определяют на весах по ГОСТ 24104 с ценой деления не более 0,1 г. За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение десяти измерений. Отклонение массы изделия от номинального значения устанавливают в стандартах или технической документации на конкретные виды укупорочных средств.

9.5 Для определения герметичности упаковки тару заполняют подкрашенной дистиллированной водой или исследуемой жидкостью до номинального объема и укупоривают. Затем упаковку располагают в горизонтальном положении на фильтровальной бумаге по ГОСТ 12026 и выдерживают в течение 24 ч. Упаковку считают герметичной, если не наблюдается следов просачивания жидкости на фильтровальной бумаге.

9.6 Химическую стойкость укупорочных средств проверяют погружением их в 2 %-ный раствор уксусной кислоты по ГОСТ 6968, предварительно нагретый до температуры (60 ± 2) °С, или в 2 %-ный мыльно-щелочной раствор (натрий двууглекислый по ГОСТ 2156, предварительно измельченное туалетное мыло по ГОСТ 28546) при температуре (60 ± 2) °С или в 60 %-ный раствор этилового спирта при температуре (23 ± 2) °С. Время испытаний указывают в стандартах или технической документации на конкретные виды укупорочных средств.

После извлечения из жидкости образцы укупорочных средств промывают чистой водой и протирают фильтровальной бумагой, затем штангенциркулем проводят измерения. Изменение размеров не должно превышать значений, установленных в стандартах или технической документации на конкретные виды укупорочных средств.

Внешний вид образцов укупорочных средств должен быть без изменений по сравнению с образцом-эталоном.

9.7 Определение крутящего момента

Испытанию подвергают не менее 10 изделий. Крутящий момент при открывании определяют на измерительном приборе, который обеспечивает предельно допустимую погрешность не более 5 % от верхнего предела измерения.

Контрольные бутылки, флаконы или банки, заполненные до номинальной вместимости водой при температуре (20 ± 5) °С, плотно закрывают винтовыми укупорочными средствами, с усилием, указанным в стандартах на конкретные виды укупорочных средств, устанавливают вертикально на тарелке прибора и закрепляют фиксатором. Затем открывают бутылку, флакон или банку против часовой стрелки, постепенно наращивая усилие на винтовое укупорочное средство.

Значение показателя крутящего момента, выраженное в ньютонах на метр считывают со шкалы прибора. За окончательный результат испытаний принимают среднеарифметическое значение, округленное до 0,1.

9.8 Контроль адгезии лакокрасочного покрытия

Испытанию подвергают не менее 10 шт. изделий.

Испытание проводят методом контроля устойчивости лакокрасочных покрытий к отслаиванию от окрашенной поверхности изделий.

Липкую ленту с адгезионной прочностью не менее 90 Н/м накладывают на поверхность укупорочного средства с нанесенным лакокрасочным покрытием или печатным изображением. Липкую ленту нажатием пальцев рук плотно прижимают к изделию, оставляя с одной стороны свободный конец, затем через 5 мин в течение 0,5—1 с удаляют ленту за свободный конец под углом отрыва 60°.

Оценку качества адгезии лакокрасочного покрытия проводят визуально по следующим степеням:

A — совсем не удаляется лак и краска;

B — на липкой ленте остается только слабая бликовая дымка;

C — удаляется до 10 % всей краски и лакокрасочного покрытия;

D — удаляется более 10 % всей краски и лакокрасочного покрытия.

9.9 Дальность эффективного распыления

Пульверизатор устанавливают на потребительскую тару на уровне 0,5 м от пола, перед ним на расстоянии 0,2 м размещают чистый лист бумаги с миллиметровой разметкой шириной 5 см и длиной 2 м. При нормальной работе пульверизатора проводят четыре нажатия на курок или кнопку. Через 3 мин лупой с пятикратным увеличением по ГОСТ Р 25706 осматривают лист бумаги, на который производилось распыление. За эффективность распыления принимают расстояние, при котором достигается плотность распыления капель 10 шт/см^2.

9.10 Контроль открывания-закрывания аэрозольного клапана осуществляют нажатием на него сверху — открывают клапан, после снятия нагрузки клапан должен немедленно закрыться.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Укупорочные средства транспортируют всеми видами транспорта в чистых сухих крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

10.2 Укупорочные средства хранят в транспортной упаковке в закрытом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при температуре от 5 °С до 25 °С с относительной влажностью воздуха 40 %—80 %.

11 Гарантии изготовителя

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие укупорочных полимерных средств требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления.

Приложение А
(рекомендуемое)

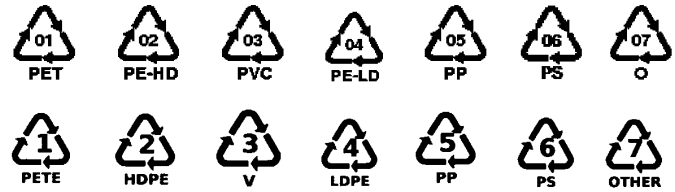
Идентификация изделий

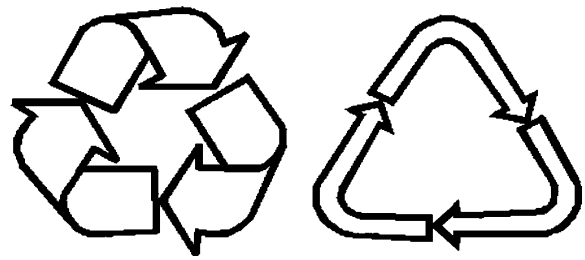
А.1 Цифровой код и буквенное обозначение (аббревиатура) материала, из которого изготовляют изделия, указаны в таблице А.1.

Таблица А.1

Полимерный материал	Аббревиатура	Цифровой код
Полиэтилентерефталат	PET или PETE	01 или 1
Полиэтилен высокой плотности	PE-HD или HDPE	02 или 2
Поливинилхлорид	PVC или V	03 или 3
Полиэтилен низкой плотности	PE-LD или LDPE	04 или 4
Полипропилен	PP или PP	05 или 5
Полистирол	PS или PS	06 или 6
Прочие пластмассы (другие)	O или OTHER	07 или 7

Пример:





а *б*

Рисунок А.1 — Возможность утилизации изделий
(*a,b* — петля Мебиуса)

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки (принят решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769)

УДК 683.531.678.7:006.354 МКС 55.040

Ключевые слова: укупорочные полимерные средства, укупорочные комбинированные средства, крутящий момент, герметичность укупоривания

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 21.03.2019. Подписано в печать 05.04.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,30.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru